

Bizonyítsák be, hogy ha valamely x, y értékpárra vonatkozólag

$$(1) \quad x^2 - 3xy + 2y^2 + x - y = 0$$

és

$$(2) \quad x^2 - 2xy + y^2 - 5x + 7y = 0,$$

akkor ugyanarra az értékpárra nézve egyszersmind

$$(3) \quad xy - 12x + 15y = 0.$$

(1) így is írható:

$$(x - y)(x - 2y + 1) = 0,$$

miből

$$(4) \quad x_1 = y_1$$

$$(5) \quad x_2 = 2y_2 - 1$$

x_1 értékét (2)-be helyettesítve

$$x_1 = y_1 = 0,$$

mely értékek (3)-nak valóban megfelelnek.

(1)-et (2)-ből levonva

$$(6) \quad xy - y^2 - 6x + 8y = 0$$

(5)-öt (2)-be téve

$$(7) \quad y^2 = 5y - 6$$

(5)-ből

$$(8) \quad 12y - 6 = 6x$$

(6)-ot, (7)-et és (8)-at összeadva

$$xy - 12x + 15y = 0.$$

(Riesz Frigyes, Győr.)